



ONCI-19-B-4 EVALUACIÓN A LAS UNIDADES DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN- UGIS DE LAS FACULTADES INGENIERÍA, CIENCIAS ECONÓMICA Y CIENCIAS, DE LA SEDE BOGOTÁ.

1. PRESENTACIÓN
2. OBJETIVO GENERAL
3. ALCANCE
4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y PLANES DE MEJORAMIENTO FORMULADOS
5. LIMITACIONES DURANTE LA EVALUACIÓN
6. EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES
7. ZONA DE RIESGO GENERAL
8. TRASLADO DE RIESGOS Y NOTIFICACIÓN A OTRAS INSTANCIAS DE CONTROL
9. CONCLUSIONES

1. PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde a un resumen del informe final de evaluación entregado a la Rectoría mediante oficio ONCI – 638 -19 del 26 de agosto de 2019.

Con aprobación del Comité Nacional de Coordinación del Sistema de Control Interno - CNCSCI, en la sesión No. 1 del 19 de febrero de 2019, la Oficina Nacional de Control Interno (ONCI) incluyó dentro del Plan Nacional de Auditorías para esta vigencia, la Evaluación a las Unidades de Gestión de Investigación – UGIS de las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias de la Sede Bogotá.

El presente ejercicio estuvo orientado a evaluar la efectividad del proyecto No 107 del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 "*Proyección y promoción de la investigación y la creación artística de la Universidad Nacional de Colombia en el ámbito internacional*", identificando los entregables esperados, los controles definidos por las facultades y por la Dirección de Investigación y Extensión de la Sede Bogotá.

Es necesario referenciar que, en el trabajo previo a la realización de la presente evaluación, se verificó en los principales sistemas de información institucionales, con el fin de identificar la existencia de situaciones que se considerarán necesarias para ser tomadas como parte de la presente evaluación¹, sin encontrar condiciones prioritarias que ameriten ser tenidas en cuenta.

2. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficiencia² y la eficacia³ de los proyectos de investigación financiados con recursos internos y ejecutados en el marco del Proyecto de Inversión 107 "*proyección y promoción de la investigación y la creación artística de la Universidad Nacional de Colombia en el ámbito internacional*", del Plan Global de Desarrollo 2016-2018, en las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, con el fin alcanzar de manera oportuna sus propósitos, metas, objetivos y entregables esperados.

¹ Sistemas de Quejas y reclamos, Plan Global de Desarrollo, Matriz de Riesgos del proceso Gestión de la investigación y creación artística, acciones preventivas, casos adicionales allegados a la ONCI, seguimiento en el aplicativo softExpert, informes de auditoría de la CGR.

² Eficiencia: Relación entre los recursos utilizados en el proyecto y los logros obtenidos, en términos del cumplimiento de las metas en los plazos programados en el cronograma establecido en la formulación y en los estándares técnicos de los bienes o servicios alcanzados en el desarrollo del mismos. Decreto 414 de 2013 Departamento Nacional de Planeación.

³ Eficacia: Cumplimiento de las metas de los indicadores del proyecto de inversión establecidas en la formulación del mismo. Decreto 414 de 2013 Departamento Nacional de Planeación.



3. ALCANCE

La presente evaluación estuvo orientada a evaluar los proyectos de investigación financiados con recursos internos otorgados a través de la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, ejecutada en el marco del Proyecto de Inversión 107 “proyección y promoción de la investigación y la creación artística de la Universidad Nacional de Colombia en el ámbito internacional”, del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 (periodo objeto de evaluación), en las facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias de la Sede Bogotá.

Las áreas evaluadas fueron las Vicedecanaturas de Investigación y Extensión de las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias o quien haga sus veces (primera línea de defensa) y la Dirección de Investigación y Extensión Sede Bogotá (segunda línea de defensa).

4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y PLANES DE MEJORAMIENTO FORMULADOS

Durante el proceso auditor, la ONCI realizó observaciones para cada uno de los aspectos evaluados que así lo ameritaron, sobre las cuales la Vicerrectoría de Investigación-VRI, La Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo-DNPAA, LA Dirección de Investigación y Extensión de la Sede Bogotá – DIEB y la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá, determinaron las acciones de mejora con la finalidad de eliminar las causas que originaron las observaciones mencionadas.

Conforme a la metodología definida por la ONCI para la identificación, categorización y tratamiento de las observaciones derivadas de las evaluaciones realizadas por esta Oficina, a continuación se presentan las observaciones categorizadas con impacto alto y las acciones de mejoramiento formuladas para la eliminación de las causas que las originaron; el seguimiento a la implementación de tales acciones será realizado por la ONCI con base en el avance de los compromisos de mejoramiento suscritos por dichas dependencias y presentados en la siguiente Tabla:

Observación No.1 (C.I. 0774) De la compra de maquinaria y equipo de laboratorios				
El Artículo 66, en su numeral 9 literal a. de la Resolución 1551 de 2014, establece como criterios para la compra de equipos de laboratorio cuya cuantía sea superior a 80 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, la solicitud de directriz técnica y el aval.				
De acuerdo con lo mencionado por la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá a través del oficio B.DL -348-19 del 17 de julio de 2019, se evidenció que no se surtió el requisito para la compra del equipo (Espectrofotómetro de fluorescencia) por valor de \$106.250.200 en la Facultad de Ciencias, ODC 552 de 2016, superando el tope de 80 SMLV, por lo tanto, no cumplió la solicitud de directriz técnica y de aval por parte de la instancia designada por el Vicerrector de la Sede Bogotá (Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá).				
Lo anterior se originó por la contradicción que se presenta entre el artículo 66 en su numeral 9 literal a. de la Resolución 1551 de 2014 y el parágrafo 2 del artículo 53 de la misma resolución.				
Esta situación puede generar posibles sanciones a los ordenadores del gasto, derivados del incumplimiento de las directrices y normas definidas por la Universidad para tal fin.				
Además, se evidenció que el módulo Investigación - proyectos del Sistema de Información Hermes no se encuentra articulado con el módulo de laboratorios del mismo sistema, lo cual facilitaría la consulta de la existencia de equipos de laboratorios en dicho módulo, como criterio previo a la decisión de compra.				
De otro lado se observó que en el módulo de laboratorios del Sistema de Información Hermes, el inventario de equipos se encuentra desactualizado.				
IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Alto	(CI.0774) C.I.0774-1. Realizar reunión con la GNFA para definir los ajustes requeridos de la Res. 1551 de 2014, en lo referente a los requisitos para la compra de equipos de laboratorios, y lineamientos de custodia de equipos de laboratorios, según los inventarios.	Acta de reunión	VRI	01/10/2019 al 30/10/2019

Macroproceso: evaluación, Medición, Control y Seguimiento
Proceso: Evaluación Independiente
Informe Ejecutivo



C.I.0774-5. Actualización de los inventarios de maquinaria y equipo disponible en el módulo de laboratorios del Sistema de Información Hermes	Información actualizada en el Sistema de Información Hermes	VRI	16/09/2019 al 15/07/2021
C.I.0774-6. Realizar mejora en el Sistema de Información Hermes para asociar los equipos de laboratorio que se adquieren a través de proyectos de investigación en el módulo de laboratorios	Una mejora	VRI	01/11/2019 al 31/03/2020
C.I.0774-7. Incorporar en el procedimiento U.PR.04.003.001 Gestión de convocatorias internas, la obligatoriedad de incluir en los términos de referencia lo establecido en la Res. 1458 de 2017 de Rectoría, en relación con la compra de maquinaria y equipos	Procedimiento actualizado	VRI	15/10/2019 al 27/12/2019

Observación No.2 (C.I.0775) De los controles en relación con las órdenes contractuales de los proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias.

En relación con los rubros financiables, los términos de referencia de la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, estableció "la financiación tendrá destinación específica y no podrá ser empleada en actividades diferentes a las aprobadas en el proyecto".

Asimismo, la Resolución 1551 en el Artículo 24. Requisitos para trámite, Parágrafo 3. Solicitud de contratación, dice: "(...) Las solicitudes de contratación orientadas a la ejecución de un proyecto de investigación o de extensión, se entenderán justificadas siempre que el objeto a contratar se encuentre discriminado en la resolución de aprobación del presupuesto del proyecto o en la oferta aprobada por la entidad contratante o financiadora."

En este sentido se identificó en la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá, 4 ODS (ODS 267 de 2017, ODS: 109, 374 Y 376 de 2018), cuyas obligaciones definidas contractualmente no corresponden al rubro autorizado en el proyecto de investigación.

Lo anterior es producto en las debilidades en la planeación inicial con el presupuesto del proyecto y deficiencia en los controles para la ejecución del gasto. Lo cual trae como consecuencias riesgos por incumplimiento y de tipo financiero, cuyo efecto puede materializarse posibles sanciones, derivadas de la ejecución de recurso no autorizados.

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Alto	(C.I.0775)			
	C.I.0775-1 Solo se permitirá la ejecución del presupuesto aprobado inicialmente en el sistema Hermes y los gastos o traslados que se establecieron en los términos de referencia.	Informe de las ejecuciones presupuestales, de los proyectos, con los controles establecidos	Facultad de Ciencias	01/10/2019 al 01/06/2020
	C.I.0775-3 Si el gasto está debidamente aprobado en el sistema Hermes por acta de comité de investigación cuando así lo requiera, esta aprobación se dejará consignada en la solicitud del documento de contratación.	Actas o informes de proyectos que solicitaron aprobación del comité.	Facultad de Ciencias	01/10/2019 al 01/06/2020

Observación No.3 (C.I.0776 -0777) Del incumplimiento del tiempo definido por la normatividad interna a actividades de docencia derivado del desarrollo de actividades de investigación.

La Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018 definió como requisito de participación: "El docente que presenta la propuesta deberá: Ser profesor de planta de la Universidad Nacional de Colombia. Un(a) docente de cátedra que desee participar en esta convocatoria deberá adjuntar el aval del (de la) director (a) de la Unidad Académica Básica a la que está adscrito(a), en el que se indique que el (la) profesor(a) cuenta con el tiempo requerido en su programa de trabajo académico (según Acuerdo 027 de 2012 del Consejo Académico) para poder cumplir con los compromisos que exige la ejecución del proyecto".

De otro lado, el Parágrafo del Artículo 6 Acuerdo 027 de 2012 del Consejo Académico determina "Durante los dos periodos semestrales, el personal académico en dedicación exclusiva y de tiempo completo debe consagrar como mínimo la mitad del tiempo de su dedicación a actividades de docencia en programas curriculares de pregrado o posgrado, pero en todo caso deberá hacerlo en los programas de pregrado".

Basado en lo anterior, se identificaron 4 docentes en la Sede Bogotá, identificados con documentos 10532XXX, 79436XXX, 79781XXX y 51850XXX, que a diciembre de 2018 tenían más de un proyecto de investigación activo y cuyos registros en actividades de investigación en el Programa de Trabajo Académico para el segundo periodo de 2018, eran superiores al 50% del tiempo, incumpliendo lo establecido en la normatividad interna que rige la actividad docente. De los anteriores casos mencionados, 3 participaron en la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018.

Las situaciones antes referidas se presentan por debilidad en los controles ejercidos al interior de las facultades e institutos en relación con el uso del tiempo de los docentes acorde con la normatividad interna.



Lo anterior trae como consecuencias posibles sanciones para aquellos funcionarios internos que no dan cumplimiento a la normativa interna.

De otro lado se identificó que en un 85.95% de los casos, existe diferencia entre el número de proyectos de investigación diligenciados entre SARA por los docentes frente al registro para el mismo docente en HERMES, adicional a que el 31.74% de los registros en SARA, contienen información diferente al acto administrativo o al código Hermes, como requisito de identificación de actividades de investigación.

La anterior situación se presente por la falta de parametrización del campo acto admin/código Hermes, en el módulo 3. Proyectos de investigación / creación / extensión del Programa de Trabajo Académico registrado en SARA, derivando en debilidades en los controles ejercidos, lo cual, de existir la parametrización del campo mencionado, facilitaría la verificación del cumplimiento de la normatividad interna y la toma de decisiones acertadas en relación con el tema.

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
Alto	(CI.0776) VRI			
	C.I. 0776-1. Incorporar en el procedimiento U.PR.04.003.001 Gestión de convocatorias internas, la obligatoriedad de incluir el deber de los docentes de dar cumplimiento al Parágrafo del Artículo 6 del Acuerdo 027 de 2012 del Consejo Académico.	Procedimiento actualizado	VRI	15/10/2019 al 27/12/2019
	C.I. 0776-2. Emitir comunicación a la DNPAА para la solicitar la validación del campo acto admin/código Hermes, de los proyectos que están registrados en el Sistema de Información Hermes, para su vinculación en el programa de trabajo académico-PTA	Comunicación emitida	VRI	16/09/2019 al 30/10/2019
	(CI.0777) DNPAА			
	C.I. 0777-3. Socializar los instructivos y el procedimiento actualizados relacionados con el diligenciamiento del PTA con los directores de las Unidades Académicas Básicas (UAB) para dar instrucciones sobre su aprobación.	Lista de asistencia de eventos programados	DNPAА	01/10/2019 al 16/12/2019
	C.I. 0777-4. Evaluar con el proveedor del SARA la viabilidad de un sistema de alertas para verificar por parte de las UAB y de la DNPAА, cuando las actividades de docencia no alcancen el 50% en los períodos semestrales según norma.	Acta de reunión con el proveedor del Software, y plan de trabajo en caso de verificar viabilidad.	DNPAА	02/09/2019 al 30/09/2019

Observación No. 4 (C.I.0778) Del cumplimiento de compromisos adquiridos en el marco de actividades de investigación financiadas a través del sistema de investigación y extensión de la Universidad Nacional de Colombia, como requisito para la participación en la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018.

La Resolución 02 de 2017 "Por la cual se reglamenta el mecanismo de Convocatoria para la financiación de la Investigación, la Creación Artística y la innovación en la Universidad Nacional de Colombia" en su artículo 02 establece la obligatoriedad de los procesos de evaluación y selección para las convocatorias cuyo objeto sea financiar proyectos de investigación, creación artística y/o innovación. En todo caso, se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos mínimos y la evaluación de la pertinencia académica de los proyectos a financiar.

Con base en lo anterior, Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, estableció como requisito de participación "Estar al día con los compromisos adquiridos en el marco de actividades de investigación financiadas a través del sistema de investigación y extensión de la Universidad Nacional de Colombia".

En este sentido, se identificaron un total de 50 docentes a nivel nacional que tenían proyectos incumplidos con respecto a la fecha de finalización, registrados en el sistema de Información Hermes, que participaron en la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018. Para el caso de la Sede Bogotá se identificaron un total de 21 docentes, de los cuales se verificó en el Sistema de Información Hermes el estado de sus compromisos, previo al inicio de la convocatoria, observando que, de los 21 docentes, 5 habían entregado sus compromisos previos al inicio de la convocatoria, no obstante, en el sistema está pendiente algún trámite (acta de inicio, acta de finalización). Dos los 16 restantes, 10 no tienen acta de inicio, por lo tanto, el sistema no relaciona los compromisos pendientes. De los 6 restantes, 2 dieron cumplimiento a los compromisos posterior al inicio de la convocatoria y 4 no han cumplido con la entrega de sus compromisos (ver anexo 2).

Lo anterior se presenta principalmente por la existencia de registros incompletos de proyectos de investigación en el Sistema de Información Hermes, lo que conduce a errores en la verificación de los requisitos de participación.



IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
ALTO	CI. 0778			
	CI.0778-1 Diseñar estrategia para la depuración de los proyectos de investigación en el sistema de información Hermes	Estrategia definida	VRI	01/10/2019 al 13/12/2019
	CI.0778-2 Implementar la estrategia para la depuración de la información de los proyectos de investigación, en el sistema de información Hermes con la información disponible	Reporte de la implementación de la estrategia	VRI	01/11/2019 al 16/12/2019
	CI.0778-3 CI.0778-2 Realizar mejoras en el Sistema de Información Hermes para vincular controles, de tal forma que para el registro de la información requiera del cumplimiento de campos obligatorios (parámetros y requisitos de calidad), para el correcto diligenciamiento.	Tres mejoras	VRI	01/10/2019 al 30/03/2020

Observación No. 5 (CI.0779 -0780) Del Seguimiento a las actividades (compromisos)

El Acuerdo 014 de 2006 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se crea y organiza el Sistema de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia" establece como política y funciones del sistema de investigación, el desarrollo de actividades de seguimiento y evaluación, como una etapa que busca la calidad de la investigación.

Asimismo, el procedimiento de seguimiento y evaluación a la ejecución de actividades de investigación y creación artística identifica el seguimiento como "el proceso sistemático en virtud del cual se recopila y se analiza información con el objeto de comparar los avances logrados en función de los planes formulados y corroborar el cumplimiento de las normas establecidas. Ayuda a identificar tendencias y patrones, a adaptar las estrategias y a fundamentar las decisiones relativas a la gestión de la actividad de investigación o creación artística" (subrayado fuera del texto).

En relación con lo anterior, se observaron debilidades en el seguimiento a las actividades de los proyectos de investigación en los siguientes aspectos:

En relación con el Sistema de Información Hermes: no permite analizar la relación entre objetivos, actividades, entregables y ejecución presupuestal con base en el cronograma definido para el proyecto, para facilitar y generar valor a las actividades de seguimiento.

En relación con el cumplimiento por parte de los investigadores frente a los tiempos definidos en las actas de inicio para la entrega de informes preliminares, finales y prórrogas: 1) solo el 36% de los proyectos cumplieron de manera oportuna con la entrega del informe preliminar. 2) Solo 4 proyectos (5%) de un total de 77 proyectos analizados, cumplieron con el tiempo inicialmente previsto. 3) para los proyectos planificados a 8 meses, que a la fecha de elaboración de la presente evaluación ya finalizaron su ejecución, en realidad necesitaron 11 meses. Los proyectos con plazo de finalización de 12 meses, requirieron en promedio 18 meses y los proyectos programados para finalizar en 14 meses, en promedio finalizaron en 18 meses. 4) el 90% de los proyectos están solicitando prórrogas. 5) de un total de 69 proyectos analizados que solicitaron prórroga, 23 cumplieron oportunamente con las nuevas fechas otorgadas (33%), 29 se encuentran incumplidos pese al tiempo adicional otorgado (42%), en proceso se encuentran 16 proyectos (23%) y 1 se encuentra suspendido (2%). 6) 14 proyectos no cuentan con autorización de prórroga firmada por parte del Director de Investigación y Extensión Sede Bogotá (20.29%).

Las situaciones antes mencionadas se presentan debido a: 1) en relación con el Sistema de Información Hermes, la ausencia de parámetros automáticos que articulen objetivos, actividades, entregables y ejecución presupuestal, acorde al cronograma de formulación del proyecto y 2) en relación con los incumplimientos por parte de los investigadores, para la entrega de compromisos y plazos de ejecución, se presentan en su mayoría, de acuerdo con lo informado en las entrevistas realizadas, debido a la lógica en los trámites administrativos y financieros al interior de la Universidad. 3) en relación con la ausencia de firma en la autorización de las prórrogas por debilidades en los controles ejercidos.

Lo anterior trae como consecuencia 1) que el Sistema de Información Hermes no sea una herramienta facilitativa que permita recopilar y analizar información, así como comparar y corroborar el avance de las actividades del proyecto, acorde al cronograma planificado, apoyando la toma de decisiones y la adopción de estrategias en todos los niveles, Facultad, Sede y Nivel Nacional.

El incumplimiento por parte de los investigadores frente a compromisos y plazos definidos trae como consecuencia la pérdida de dinamismo del proceso de investigación realizado al interior de la Universidad y con ello los resultados en materia de investigación, un alto número de reprocesos y desgaste académico administrativo derivado de las múltiples prórrogas presentadas.

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
ALTO	CI. 0779 VRI			
	CI.0779-1 Formular el documento funcional con los requerimientos de las mejoras en el Sistema de Información Hermes para el seguimiento de los proyectos que relacione objetivos, actividades, entregables y ejecución presupuestal	Requerimiento técnico y funcional	VRI	01/11/2019 al 30/12/2019



<p>CI.0779-4 Gestionar los ajustes normativos derivados del análisis realizado en conjunto con las Direcciones de Investigación de las sedes, para definir los tiempos muertos en la ejecución de los proyectos de investigación.</p> <p>CI.0779-5 Revisar los procedimientos del proceso, con el fin de incluir los criterios controles que se requieren para la gestión de prorrogas de proyectos de investigación</p> <p>C.I.0780 DIEB</p> <p>CI.0780-1 Realizar reunión con dos facultades para realizar la estructuración de una prueba piloto en la cual se establezca una convocatoria financiada con recursos internos con plazo de ejecución de 18 meses</p> <p>CI.0780-2 Realizar una prueba piloto en la cual se desarrolle una convocatoria financiada con recursos internos con plazo de ejecución de 18 meses</p>	<p>Acta de reunión Normatividad ajustada</p> <p>Propuesta de ajuste al procedimiento</p> <p>Actas de reunión con las facultades</p> <p>Convocatoria a ejecutarse a 18 meses</p>	<p>VRI</p> <p>VRI</p> <p>DIEB</p> <p>DIEB</p>	<p>01/11/2019 al 13/04/2020</p> <p>15/11/2019 al 30/06/2020</p> <p>09/09/2019 al 29/11/2019</p> <p>02/03/2020 al 23/09/2021</p>
--	---	---	---

Observación No 6 (Ci. 0781). De las funciones del Comité de investigación de la Facultad de Ciencias y de los registros de las decisiones tomadas por este cuerpo colegiado.

El Acuerdo 010 de 2000 del CSU, "Por el cual se desarrollan disposiciones del Estatuto General de la Universidad relacionadas con la organización de las Facultades y se dictan otras disposiciones", delega en los Comités de Investigación de Facultades, labores consultivas y de coordinación, seguimiento y evaluación de las funciones de investigación y colaboración en la formulación de políticas y procedimientos de seguimiento y evaluación.

Del mismo modo el Acuerdo 014 de 2006 del CSU, identifica los Comités de Investigación de las Facultades como actores de la estructura del SIUN, el cual tiene como funciones entre otras "f. Fortalecer los procesos de evaluación y seguimiento de la investigación como parte integral del SIUN, garantizando la pertinencia y calidad académica de los resultados generados en la investigación, la extensión, el desarrollo tecnológico, la innovación y la creación artística".

Con base en las normas antes referidas y en las actas del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias, no se identificaron registros de las decisiones tomadas frente a los proyectos de investigación realizados en la Facultad de Ciencias, como parte de las labores de seguimiento y evaluación.

Asimismo, respecto al proyecto de investigación con código Hermes 37544, no se identificó la entrega del artículo sometido, aprobado o publicado en una revista cuartil tres (Q3) o superior, comprometido en el proyecto de investigación, relacionando justificación por parte del docente. No obstante, no se observó en el sistema de información Hermes, ni en las actas del Comité de Investigación la Facultad de Ciencias, aprobación frente a la situación referida por el docente, como parte de las labores de seguimiento y evaluación.

Lo anterior, por debilidades en el autocontrol ejercido por la Facultad de Ciencias, lo que genera posibles sanciones por detrimento patrimonial, al no contar con el soporte de las decisiones tomadas frente a las labores de investigación financiadas con recursos públicos.

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
ALTO	CI. 0781			
	CI.0781-1 Se revisará y actualizará la normatividad del comité de Investigación de la Facultad, y se les comunicará a los miembros del comité.	Acta de comité, de la socialización de la normatividad	Facultad de Ciencias	30/08/2019 al 29/11/2019
	CI.0781-2 Se solicitará al Consejo de Facultad emitir resolución definiendo las funciones del comité de investigación de la Facultad de Ciencias, bajo el acuerdo 010 de 2000	Acta de Consejo de Facultad, Resolución	Facultad de Ciencias	20/09/2019 al 30/03/2020
	CI.0781-3 Se presentarán al comité las solicitudes de modificación a los proyectos y todos aquellos que no estén contemplados en los términos de referencia, tales como cambio de rubro, prorroga, cambio de integrante, objetivos, productos	Acta de decisiones de modificaciones	Facultad de Ciencias	01/10/2019 al 28/02/2020
	CI.0781-7 A la finalización de cada proyecto interno se verificará la entrega de los compromisos y productos establecidos en el proyecto, y los que no cumplan, se presentaran al comité de investigación para su evaluación y decisión.	Informe con los proyectos que fueron presentados al comité y las decisiones tomadas.	Facultad de Ciencias	11/10/2019 al 20/05/2020



Observación No 7 (CI. 0782-0783) Del cierre de los proyectos de investigación en calidad en estado de incumplimiento con respecto a la fecha de finalización.

El Acuerdo 014 de 2006 del CSU determina que el Sistema de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia, tiene como funciones entre otras, numeral f "Fortalecer los procesos de evaluación y seguimiento de la investigación como parte integral del SIUN, garantizando la pertinencia y calidad académica de los resultados generados en la investigación, la extensión, el desarrollo tecnológico, la innovación y la creación artística".

En este sentido se identificaron 581 proyectos de investigación activos de la Sede Bogotá (Ver Anexo 3), que a la fecha de corte de la presente evaluación (31 de diciembre de 2018) ya debían estar cerrados lo cual induce a pensar en un posible incumplimiento del proyecto (fecha de finalización y/o productos esperados).

La anterior situación se presenta por debilidades en las actividades de monitoreo, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación, o por desactualización de la información registrada en el Sistema de Información Hermes, lo cual puede genera, en la primera causa, un posible riesgo de incumplimiento y de detrimento patrimonial para los actores responsables de las labores de seguimiento y evaluación, y en la segunda causa, reproceso e inducción en la toma de decisiones de forma errada, asociadas con el sistema de Investigación.

IMPACTO	Acción de Mejora			
	Código - Descripción (SoftExpert)	Entregable	Responsable Ejecución	Período de ejecución
ALTO	CI. 0782 DIEB			
	CI.0782-1 Enviar cartas a las facultades solicitando la actualización de estado de los 581 proyectos identificados por la ONCI.	Oficios emitidos por la DIEB a cada una de las facultades incluidas en el anexo 3 emitido por la Oficina de Control Interno	DIEB	03/09/2019 al 31/10/2019
	CI.0782-2 Realizar reuniones con las facultades e institutos con más de 10 proyectos por finalizar en la base de la ONCI.	Actas de reunión con las facultades en las cuales se establezcan compromisos de actualización en HERMES de los proyectos del anexo 3 emitido por la ONCI	DIEB	01/11/2019 al 16/04/2020
	CI.0782-3 Entregar un informe con el estado actualizado de los 581 proyectos identificados por la ONCI	Informe con el estado actualizado de los 581 proyectos identificados por la ONCI	DIEB	17/04/2020 al 28/05/2020
	C.I.0783 VRI			
	CI.0783-1 Elaborar lineamiento de las sanciones, previo concepto de la Oficina Jurídica Nacional	Lineamiento	VRI	03/08/2020 al 28/08/2020

5. LIMITACIONES DURANTE LA EVALUACIÓN

Durante el desarrollo de la presente evaluación no se presentaron limitaciones que imposibilitaran el cumplimiento del objetivo propuesto.

6. EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES

Con base en los controles definidos en la matriz de riesgos del proceso Gestión de la Investigación y Creación Artística, aquellos propios del objeto de la evaluación (convocatorias internas de investigación) y la evaluación de eficiencia de controles realizada en las Facultades y por las instancias internas financiadoras, se evaluaron los controles realizados por la primera línea de defensa (**autocontrol**: 1) Gestionar la información en el Sistema de Información Hermes, y 2) Gestión para la ejecución Presupuestal acorde a la normatividad interna y a los términos de referencia de las convocatorias y 3) Verificación de cumplimiento de los criterios y requisitos definidos en las convocatorias internas



del proceso de investigación, como controles definidos por el proceso asociado al riesgo operativo “Actividades de investigación y creación artística, ejecutadas sin el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad vigente”.⁴

De otro lado la ONCI evaluó los controles de la segunda línea de defensa (**control de gestión**), relacionados con el tema objeto de evaluación: 4) Seguimiento y evaluación por parte de los Comités de Investigación de las Facultades - articuladas al cumplimiento de los términos de referencia de las convocatorias, control identificado por la ONCI, asociado a la segunda línea del Proceso Gestión de la Investigación y Creación Artística⁵.

Primera línea de defensa:

En relación con el primer control propuesto por el proceso (Gestionar la información en el Sistema de Información Hermes, se evidenció una alta efectividad derivada de la apropiación del Sistema de Información Hermes en los proyectos de investigación analizados en la Facultad de Ingeniería (65%), Ciencias Económicas (95%) y Ciencias (92%).

Respecto al segundo control de la presente evaluación (Seguimiento y evaluación por parte de los Comités de Investigación de las Facultades - articuladas al cumplimiento de los términos de referencia de las convocatorias), se evidenció una alta efectividad en las facultades de Ingeniería (92%) y la Facultad de Ciencias Económicas (92%), derivada de las prácticas adecuadas y del cumplimiento de la norma por parte de los ejecutores de los proyectos de investigación; mientras que en la Facultad de Ciencias, se observó efectividad media (65%) del control derivada del adecuado diseño del control (eficiencia alta) en contraste con el incumplimiento de la norma por parte de los ejecutores de los proyectos de investigación, lo cual refleja una eficacia del control baja (40%). Por lo anterior, se recomendó a la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá, ejercer mayor control en la compra de maquinaria y equipo y la ejecución de los gastos de acuerdo con lo establecido en la norma y en los criterios definidos para las convocatorias.

Tercer control (Verificación de cumplimiento de los criterios y requisitos definidos en las convocatorias internas del proceso de investigación): se evidenció una baja efectividad (54%) derivada la materialización del riesgo de incumplimiento de los términos de referencia de la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, observado en que en las convocatorias no se tienen en cuenta las demoras como consecuencia de los trámites administrativos y financieros, lo cual resta tiempo para la ejecución de los proyectos e implica solicitud de prórrogas en el 90% de los mismos. De otro lado, la DIEB manifestó en entrevista realizada por la ONCI el 10 de julio de 2019, que el principio de anualidad afecta la ejecución de los proyectos de investigación porque el primer año de ejecución prácticamente se pierde y posteriormente en la vigencia siguiente no se alcanza a cumplir con actividades sino 7 meses del año.

Segunda línea de defensa (control de gestión):

Control 4 (Seguimiento y evaluación por parte de los Comités de Investigación de las Facultades - articuladas al cumplimiento de los términos de referencia de las convocatorias): se evidenció una alta efectividad en las facultades de Ingeniería (86%) y la Facultad de Ciencias Económicas (86%), derivada de la evidencias en el registro de las decisiones tomadas por este cuerpo colegiado, dando cumplimiento a la función del fortalecimiento de las actividades de evaluación y seguimiento de la investigación como parte integral del SIUN, garantizando la pertinencia y calidad académica de los resultados generados en la investigación. Por su parte en la Facultad de Ciencias, la efectividad del control fue baja (46%) como consecuencia de que el Comité de Investigación opera, pero no deja registro de las decisiones tomadas frente al cumplimiento normativo en relación con su aporte a las labores de seguimiento y evaluación, en su rol de segunda línea de defensa (control del control) al interior de la Facultad.

⁴ E primer control se encuentra establecido en el proceso Gestión de la Investigación y Creación Artística. Los controles dos y tres, aplican solamente para efectos de la presente evaluación.

⁵ Control no definido por el proceso gestión de la investigación y creación artística, el cual se recomienda incorporar al procedimiento de seguimiento y evaluación de actividades de investigación.



7. ZONA DE RIESGO GENERAL

La zona de riesgo de la evaluación asociada a “las Unidades de Gestión de Investigación- UGIS de las Facultades Ingeniería, Ciencias Económica y Ciencias, de la Sede Bogotá”, se ubicó en zona de riesgo alta con un porcentaje del 75%. Lo cual indica, que las acciones de mejoramiento propuestas por las áreas evaluadas, serán objeto de seguimiento por parte de la ONCI.

8. TRASLADO DE RIESGOS Y NOTIFICACIÓN A OTRAS INSTANCIAS DE CONTROL

Con respecto a las observaciones identificadas por la ONCI, no se realizó traslados de riesgos a otras instancias de control interno o externo.

9. CONCLUSIONES

Las convocatorias internas son el pilar que fundamenta la investigación como una de las actividades misionales de la Universidad Nacional de Colombia, permitiendo la integración de docentes y estudiantes tanto de pregrado como de postgrado para la formación de semilleros o grupos de investigación primarios, que a futuro tendrán la responsabilidad de realizar proyectos más avanzados.

De otra parte, La Universidad Nacional de Colombia es pionera y líder en investigación en Colombia, no obstante tiene el gran reto de fortalecer la unión entre la Universidad, la empresa y el mismo Estado, con el fin de que los productos académicos derivados del proceso resuelvan problemáticas sociales, políticas, económicas y ambientales del país, a través del diseño de estrategias de articulación entre investigación y extensión, el impulso a la financiación de proyectos estratégicos en donde participen de forma articulada diferentes campos del conocimiento (interrelación entre sedes, facultades, departamentos o institutos).

Igualmente, para lograr los objetivos propuestos, la Universidad deberá mejorar los términos de referencia en las convocatorias internas (planeación y cronograma requeridos para los proyectos antes de iniciar su ejecución, plazos para la ejecución acordes con las necesidades reales de la investigación, que los rubros de los proyectos permitan variaciones de acuerdo al tipo del proyecto a realizar) para que la investigación sea bien soportada desde sus inicios y se refleje en productos académicos de óptima calidad.

Respecto a la eficiencia de los proyectos de investigación financiados con recursos internos, en las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias en la Sede Bogotá, se observó una ejecución adecuado de los recursos con excepción en la Facultad de Ciencias de la Sede Bogotá en donde algunos rubros ejecutados no estaban contemplados en la distribución inicial propuesta en los términos de la “Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018” y la falta de cumplimiento de los requisitos en la compra de un equipo cuyo valor requería directriz técnica y de aval por parte de la instancia designada por el Vicerrector de la Sede Bogotá.

Asimismo, se observó la falta de interconexión entre los Sistemas de Información Hermes y el Sistema de Información Financiera QUIPU, de existir los enlaces entre estos dos sistemas se podría evitar el manejo de operaciones en forma manual que pueden inducir a errores, especialmente en los ajustes y cálculos de ejecución en los gastos.

Consecuente con lo anterior, en la medida que los grupos de investigación tengan las herramientas adecuadas, su exigencia y su responsabilidad será mayor, lo cual permitirá a la Institución elevar el nivel académico - científico y una mayor participación en el contexto global.

Con respecto al cumplimiento de los términos de referencia para participar en la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, se identificó: a). 4 casos de docentes en la Sede Bogotá, que a diciembre de 2018 tenían más de un proyecto de investigación activo y cuyos registros en actividades de investigación en el Programa de Trabajo Académico para



el segundo periodo de 2018, eran superiores al 50% del tiempo, incumpliendo lo establecido en la normatividad interna que rige la actividad docente. De los anteriores casos mencionados 3 participaron en la Convocatoria objeto de análisis, b). Se identificaron un total de 50 docentes a nivel nacional que tenían proyectos incumplidos con respecto a la fecha de finalización, registrados en el sistema de Información Hermes, que participaron en la Convocatoria. Para el caso de la Sede Bogotá se identificaron un total de 21 docentes, de los cuales se verificó directamente en Hermes el estado de sus compromisos, previo al inicio de la convocatoria, observando que, de los 21 docentes, 5 habían entregado sus compromisos previos al inicio de la convocatoria, no obstante, en el sistema está pendiente algún trámite (acta de inicio, acta de finalización). Dos los 16 restantes, 10 no tienen acta de inicio, por lo tanto, el sistema no relaciona los compromisos pendientes. De los 6 restantes, 2 dieron cumplimiento a los compromisos, posterior al inicio de la convocatoria y 4 no han cumplido con la entrega de sus compromisos, c) no se identificó ningún docente participante, con más de un proyecto en el mismo corte de esta convocatoria y d) el proceso de evaluación de las propuestas se cumplió acorde a lo definido en la convocaría.

En relación con registro de los proyectos de investigación en el Sistema de Información Hermes, se identificó pleno cumplimiento, acorde a lo establecido en la Resolución 09 de 2014 de la Vicerrectoría de Investigación.

Con respecto al seguimiento de las actividades de investigación, se identificó que los informes preliminares registrados por los investigadores en el Sistema de Información Hermes, no permiten evidenciar de manera objetiva el avance en la consecución de objetivos y actividades, así como tampoco la ejecución financiera, ya que estos datos son registrados directamente por el docente a cargo del proyecto en los informes parciales y no corresponden a parámetros automáticos calculados por el sistema como parte del análisis del avance en el cumplimiento de objetivos y actividades en relación con el cronograma definido por el proyecto en su formulación.

Se está presentado dificultades asociadas con la oportunidad en el cumplimiento de los plazos previstos. Al respecto de los 77 proyectos analizados, solo 7, es decir el 10% dieron cumplimiento al tiempo inicialmente pactado. El restante 90% han solicitado prórrogas.

En la Facultad de Ingeniería de 29 proyectos analizados, de acuerdo con la fecha de finalización inicial del proyecto, la totalidad deberían estar culminados a la fecha de elaboración de la presente evaluación, sin embargo, solo 7 de 29 proyectos cuentan con este estado (24%). Asimismo, a la fecha de realización de la presente evaluación, un total 27 proyectos objeto de análisis que han solicitado prórroga, pese al tiempo adicional otorgado, 12 se encuentran incumplidos, 7 finalizados y 9 en proceso.

En la Facultad de Ciencias Económicas de 5 proyectos analizados, la totalidad deberían estar finalizados, no obstante 3 cumplen con este criterio (60%) y 2 se encuentran incumplidos (40%) y la totalidad han solicitado prórroga.

Con respecto a la Facultad de Ciencias 40 de los 43 proyectos analizados, tenían fecha de finalización inicial anterior a diciembre de 2018. De los anteriores, 24 se encuentran finalizados a la fecha de la presente evaluación (60%). Asimismo, de 37 proyectos analizados que han solicitado prórroga, 15 continúan incumpliendo con el tiempo adicional otorgado, 7 se encuentran en proceso y 14 se encuentran finalizados, 1 suspendido.

En relación con las actividades de evaluación, se evidenció que actualmente el proceso gestión de la investigación y creación artística está manejando indistintamente los conceptos de seguimiento y el de evaluación (impacto).

En este sentido se identificó el desarrollo de actividades de evaluación como punto de partida de la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, la cual, ponderó la calidad de las propuestas presentadas, valorando este aspecto en 70 puntos de 100 posibles, asimismo, definió parámetros de calidad para los productos académicos resultado de los proyectos de investigación, criterio nuevo en el desarrollo de convocatorias internas.



Al respecto, en términos generales en las tres Facultades objeto de análisis, se observó verificación del cumplimiento del docente con respecto a la cantidad de entregables definidos en la propuesta y con los parámetros de calidad establecidos.

En este sentido se identificó que, de 7 proyectos finalizados a la fecha de la presente evaluación en la Facultad de Ingeniería, la totalidad han cumplió con los propósitos, metas, objetivos y entregables esperados. En este mismo orden de ideas, en la Facultad de Ciencias Económicas los 3 proyectos finalizados han dado pleno cumplimiento a la propuesta financiada y en la Facultad de Ciencias, de 24 proyectos finalizados, la ONCI evidenció los entregables esperados en 23 de los 24 proyectos analizados. El caso restante fue justificado por el investigador como causa de fuerza mayor.

En conclusión, se identificó en términos generales, que los mecanismos de seguimiento, medición, análisis y evaluación implementados por las Facultades de Ingeniería, Ciencias Económica y Ciencias y la DIEB, para los proyectos de investigación objeto de análisis, financiados con recursos internos y ejecutados en el marco del Proyecto de Inversión 107 “proyección y promoción de la investigación y la creación artística de la Universidad Nacional de Colombia en el ámbito internacional”, del Plan Global de Desarrollo 2016-2018, a través de la Convocatoria Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia 2016-2018, han sido eficaces en la medida en que se han logrado los propósitos, metas, objetivos y entregables esperados definidos en la propuesta de investigación.

INFORME EJECUTIVO ELABORADO POR:

Sugey Luz Caicedo Lamprea y Jaime Enrique Ospina Hoyos

REVISADO POR:

Ángel Múnera Pineda

